記者説明会資料

平成 19 年 5 月 9 日
独立行政法人 国民生活センター

スチーム式吸入器によるやけどに注意！

１．目的

家庭用吸入器は、風邪の時や空気が乾燥している時、花粉などのアレルギーでのど・鼻に諸症状が起こったりした時などに、家庭でスチームを吸入するために使用される商品である。使用目的、効能又は効果を「鼻腔と咽喉の加湿、洗浄により不快感の改善。一般家庭で使用すること」*1) としている医療機器で、主なものとして、ヒーターで水を加熱してスチームを発生させるスチーム式吸入器、超音波によってスチームを発生させる超音波式吸入器などがある。なお、厚生労働省「薬事工業生産動態統計年報」によると、家庭用吸入器の平成 17 年の出荷台数は約 13 万台とされている。

国民生活センターには「3 歳の娘がスチーム式吸入器を使用中、顎と下唇にやけどを負った。娘はお湯が噴き出してきたと言っている」という原因究明テスト依頼があった他、危害情報システム*2) には 2002 年度以降 2006 年度末（2007 年 3 月 31 日）までの登録分で、「スチーム式吸入器を使用したところ、横から熱湯が出て掌をやけどした」「吸入器を使ったら上唇が腫れた」という吸入器を使用中にやけどを負う事故事例が寄せられていた。また、やけどは負っていないが、「吸入器のスチームが熱くて希望したものではなかった」など、スチームの温度に関する相談も寄せられていた。

そこで、事故事例や相談内容を参考に、吸入器の使用の仕方などによって湯が流出してやけどをすることがないのか、また、スチーム温度や注意表示などについても問題がないのか調べて、消費者へ情報提供することとした。

２．テスト実施期間

検体購入　：2007 年 2 月～3 月
テスト期間：2007 年 2 月～4 月

＊1）平成 17 年 3 月 25 日付 厚生労働省告示第 112 号より

＊2）商品やサービス等により生命や身体に危害を受けたり（危害情報）、そのおそれがあった情報（危険情報）を全国の危害情報収集協力病院及び消費生活センターからオンラインで収集・分析し、消費者被害の未然・拡大防止に役立てることを目的として作られたシステムである。

３．テスト対象銘柄

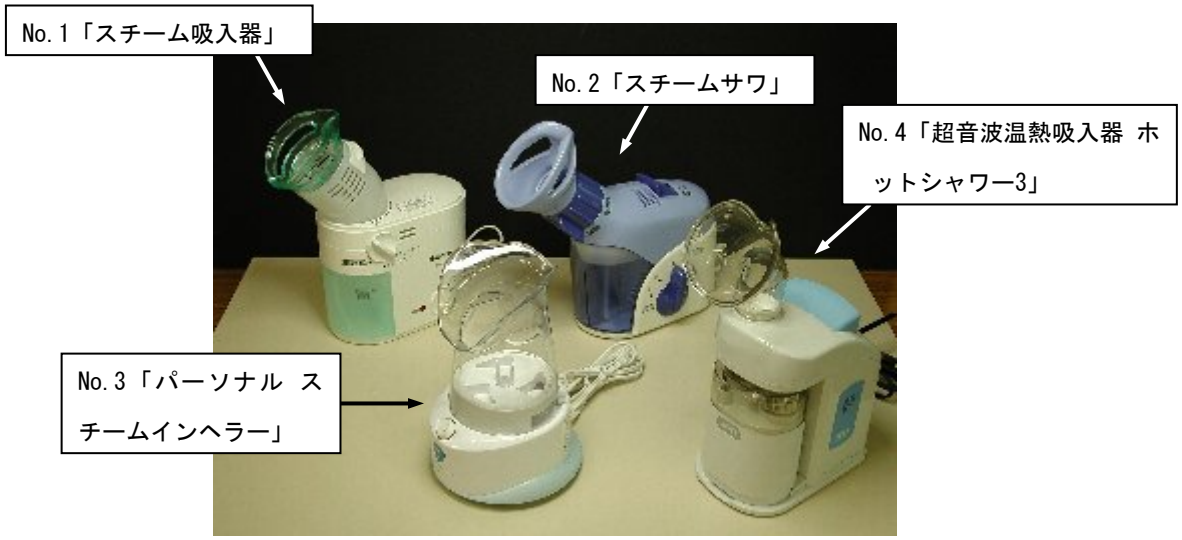
神奈川県相模原市及び東京都町田市の電気店、またはインターネット通信販売等で購入可能であったスチーム式吸入器３銘柄と超音波式吸入器１銘柄、計４銘柄をテスト対象とした（表1、写真 1、図、**資料 1**)。

表 1. テスト対象銘柄一覧

項目 / 銘柄No及び銘柄名			型式番号	製造または販売会社名	購入価格*1)（税込）	外形寸法[mm]	製品質量	ﾎﾞｲﾗｰﾀﾝｸの有無	運転ﾓｰﾄﾞの種類
スチーム式吸入器	1	スチーム吸入器	EW6400	松下電工㈱	8,680	高さ255×巾223×奥行99	約1.0kg	あり	･のどイガイガ ･はなムズムズ ･はなづまり
	2	スチームサワ	NE-S18	オムロンヘルスケア㈱	6,320	高さ248×幅273×奥行111	約880g	あり	のど、はな
	3	パーソナル スチームインヘラー	V1200	日本ゼネラル・アプライアンス㈱	7,300	直径138×高さ205	420g	なし	―*2)
超音波式吸入器	4	超音波温熱吸入器 ホットシャワー3	UN-133A	㈱エー・アンド・デイ	8,980	高さ266×巾100×奥行166	約1.5kg	なし	―*2)

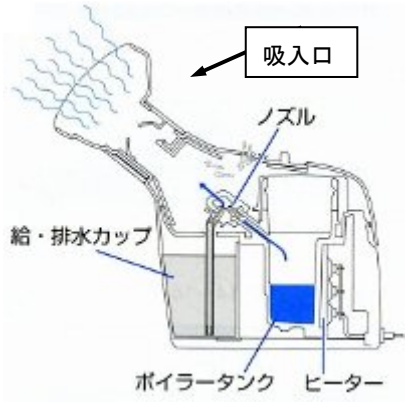
*1) 2007年2月末現在の購入価格　　*2) 区分なし
なお、このテスト結果は、テストのために入手した商品のみに関するものである。

写真 1. テスト対象銘柄の外観



図．スチーム式吸入器の使用方法及び、スチームが発生する仕組み例（取扱説明書より図を引用）

ボイラータンクがあるもの(No.1,2)



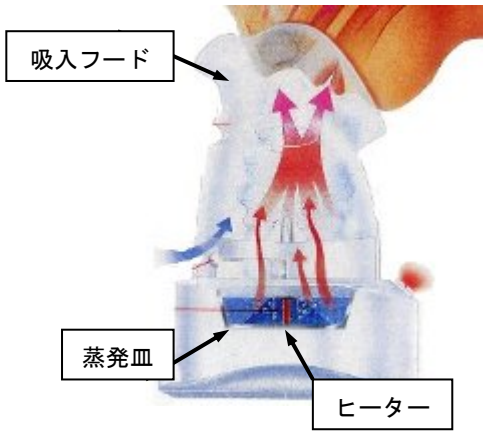
＜使用方法＞

①ボイラータンクに水を入れて蓋をする。②給･排水カップに吸入水を入れて本体にセットする。③吸入口を本体にセットする。④電源を入れる。⑤約 30 秒後、スチームが出てきたら吸入する。

＜スチームが発生する仕組み＞

ボイラータンク内の水をヒーターで加熱して水蒸気を発生させる。この水蒸気の圧力で吸水カップから水が吸い上げられ、ノズルからスチームが発生する。

ボイラータンクがないもの(No.3)



＜使用方法＞

①吸入フード及び蒸発皿の蓋を外す。②蒸発皿に水を入れて、蓋及び吸入フードを取り付ける。③電源を入れる。④約 4 分後、スチームが出てきたら吸入する。

＜スチームが発生する仕組み＞

蒸発皿に入れた水をヒーターで加熱して沸騰させ、水蒸気（スチーム）が発生する。

４．テスト結果

平坦な場所で取扱説明書の通りに使用したところ、湯の流出などの危険はなかった。そこで、本体を傾けたり、間違って転倒させたりするなど、実使用上に考えられる状況でやけどの危険がないのか、また、スチームの温度に問題がないのか調べた。なお、テストは温度 20℃（湿度 60%）の室内で、スチームの温度が最も高くなる設定条件で行った。

１）本体が傾いたり転倒したときの危険

●スチーム式吸入器は傾いたり転倒すると 70℃以上の湯が噴き出すものと流出するものがあり、やけどの危険性があった。中には、90℃以上の湯が流出するものもあった

注意表示（**資料 2**）には、運転中に本体を傾けないよう記載されている。しかし、子供などが手を添えるなどして、運転中に本体を傾けて使用したり、間違って転倒させたりすることも考えられる。そこで、通常運転中に本体を前後左右に傾けた時に、湯が流出するなどしてやけどの可能性があるのか調べた。その結果、超音波式（No.4）を除くスチーム式吸入器の全銘柄（No.1～3）で湯が噴き出したり流出したりすることがあり、やけどの危険性があることがわかった（写真 2～5）。

＜No.1＞「のどイガイガ」モードで本体を手前側に 50°傾けると、吸入口から 71℃の湯が噴き出す。
「はなムズムズ」「はなづまり」モードでは、同様に 50°傾けると、吸入口から湯が飛散する。

＜No.2＞「のど」「はな」モードで本体を手前側に 65°傾けると、吸入口から 66℃の湯が流出する。

＜No.3＞ 何れの方向に 50°傾けると、本体内部の蒸発皿から 95℃の湯が流出する。

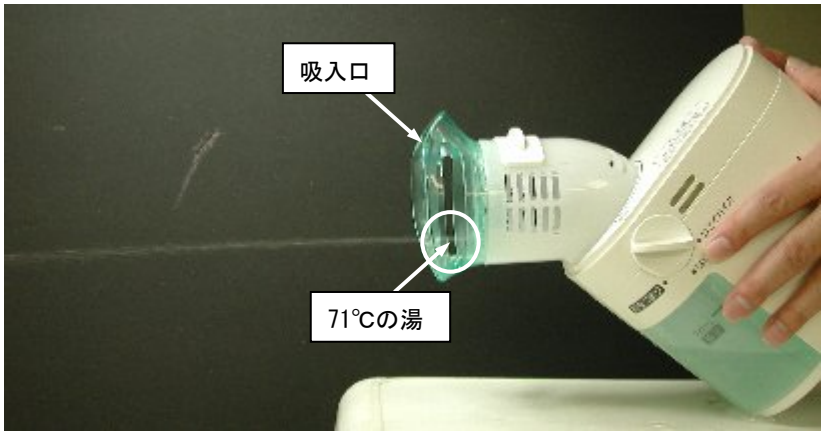
●運転中に本体が揺れると、90℃以上の湯が流出してやけどの危険性がある銘柄があった

注意表示（**資料 2**）には、不安定な場所に置いたり、揺すったりしないよう記載されているが、使用中に本体に触れるなどで、不用意に揺らしてしまうことは想定し得る。そこで、通常運転中に本体が倒れない程度の力で、本体を載せた台を揺らしてみた。その結果、揺らす動作が大きいと 95℃の湯が流出してくるものがあった（No.3）。これは、湯の入った蒸発皿に蓋がされていない構造のため、本体の揺れによって蒸発皿から湯が流出してきたためである。運転中の吸入器や、置いている台が何らかの衝撃で揺れてしまったり、電源を切った直後に持ち運ぼうとした場合などに湯が流出し、やけどの危険性があると考えられる。

一方、他のスチーム式吸入器（No.1、2）は揺らす動作が大きいとスチームの噴き出しが止まることがあったものの、湯が噴き出してくるなどのやけどに繋がる現象は起こらなかった。

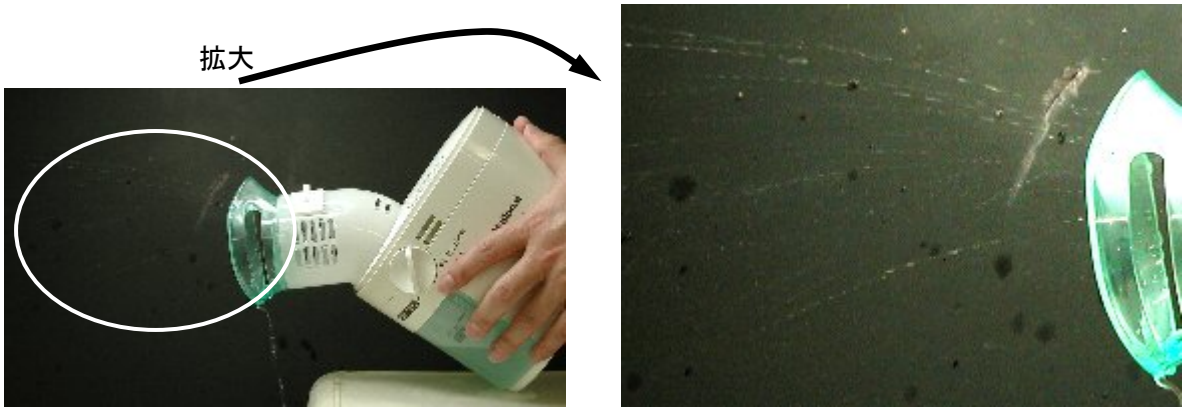
なお、超音波式（No.4）で同様なテストを行ってみても外観上の変化はなく、やけどに繋がるような現象は起こらなかった。

写真 2. 吸入口から湯が噴き出す(No.1「のどイガイガ」モード)



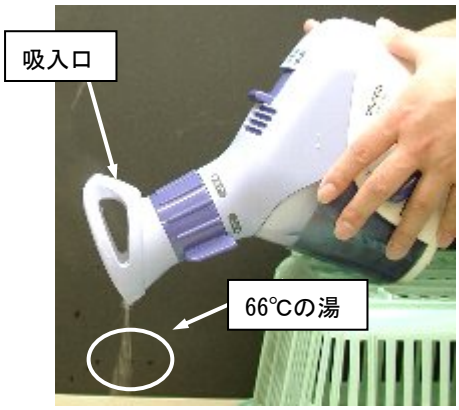
本体を手前側に 50° 傾けると、吸入口から 71℃の湯が噴き出す

写真 3. 吸入口から湯が飛散(No.1「はなムズムズ」「はなづまり」モード)



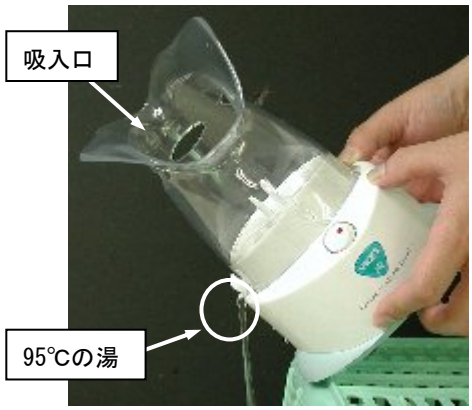
本体を手前側に 50° 傾けると、吸入口から湯が飛散する

写真 4. 吸入口から湯が流出
(No.2「のど」「はな」モード)



本体を手前側に 65° 傾けると、吸入口から 66℃の湯が流出する

写真 5. 本体内部の蒸発皿から
湯が流出(No.3)



何れの方向に 50° 傾けると、本体内部の蒸発皿から 95℃の湯が流出する

２）スチーム、本体各部の温度

●60℃近くのスチームが出る銘柄は、口や鼻を近づけて使用を続けるのが困難であった

取扱説明書の通りに使用した時に、スチーム、本体各部がやけどに繋がるような温度になっていないか調べた。その結果、スチームの温度が 57℃と、他のもの（40～45℃）に比べて10℃以上高い銘柄があった（No.3）。この銘柄の取扱説明書には「吸入フード（吸入口）に顔を強く押しあてないでください」などの注意表示（**資料 2**）はあったものの、他の銘柄と異なり、発生するスチームの温度表示についての記載はなかった（表 2）。また、吸入時のスチームについてモニターテストを行ったところ、モニター5 名全員が「スチームが熱い」と回答していた。この銘柄の場合、使い方（時間と距離にもよるが、57℃のスチームを約 10 分以上吸入し続けるような使い方）によっては、口内の粘膜にやけどを負う可能性があると思われる。なお、その他の銘柄についてもモニターテストを行ったが、モニター5 名全員が「問題ない」と回答していた。

No.3 が他の銘柄に比べて温度が高くなるのは、スチームが発生する仕組みの違いによるものと思われる。前述した図に示したように、ボイラータンクのあるもの（No.1、2）はボイラータンクで発生した水蒸気が、吸水カップからの水（水温約 20℃）と混ぜ合わさってスチームを発生する。その際に、水蒸気の熱は奪われ（温度が下がり）、40～45℃のスチームとして噴き出てくる。一方、ボイラータンクのないもの（No.3）では蒸発皿で発生した水蒸気（スチーム）がそのまま吸入口に到達する構造となっているため、他のスチーム式吸入器（No.1、2）よりもスチームの温度が高くなったものと考えられる。

その他、吸入時の吸入口と口の周辺とが接触する箇所や、本体各部の温度も測定したが、どの銘柄も最高温度は 44℃以下でやけどに繋がる温度ではなかった。

表 2. スチームの最高温度

項目 / 銘柄No及び銘柄名			運転モード	測定値（℃）	取扱説明書等の表示値（℃）
スチーム式吸入器	1	スチーム吸入器	のどイガイガ	40	約43
			はなムズムズ	43	
			はなづまり	43	
	2	スチームサワ	のど	44	約43～45
			はな	45	
	3	パーソナル スチームインヘラー		57	記載なし
超音波式吸入器	4	超音波温熱吸入器 ホットシャワー3		40	約43

３）やけどに関する注意表示

●取扱説明書にはやけどに関する注意表示があったが、本体にも絵表示などのわかりやすい表示が必要と思われた

取扱説明書の注意表示（**資料 2**）には、「傾けたり、持ち運んだり（中略）しない」「ゆすったりしない」「不安定な場所（中略）には置かない」「乳幼児や自分で意思表示できない人には使用しない」「お子様や自分で温度調節・操作できない人だけでは使用させない」など、やけどの事故を未然に防止するような記載がされていたが、今回のテスト結果から、使用者の使用状況によっては超音波式（No.4）を除くスチーム式吸入器の全銘柄（No.1～3）でやけどをする可能性があることがわかった。

本体にも取扱説明書と同内容の注意表示が若干見られたものの、「傾ける」「揺する」「子供 1 人での使用」等、やけど事故が起こり得る状況についての注意表示に関しては、目に触れやすい本体に絵表示などでわかりやすく表示することも必要と思われる。また、子供の単独での使用には年齢制限の表示を加えることも必要と思われる。

４）空だき等で使用した時の安全性

●通常とは異なる状態で運転したが、湯の噴き出しや本体温度の異常上昇などは起こらなかった

取扱説明書には、やけどの事故を防止するための注意表示が記載されてはいるものの、使用者が行ってしまいそうな以下の状況について問題が生じないか調べた。その結果、問題はなかった。

（1）ボイラータンクの水がなくなったままで運転

（2）給水カップ（蒸発皿を含む）の水がなくなったままで運転

５．消費者へのアドバイス

１）使用時に本体を傾けたり動かしたりすると、湯が噴き出したり流出することがあるので注意する

スチーム式吸入器の中には運転中に本体が傾くと70℃以上の湯が噴き出すものや、90℃以上の湯が流出するものがあった他、本体が揺れた時に90℃以上の湯が流出してくるものがあった。取扱説明書の注意表示に記載されているように、不安定な場所での使用は避け、運転中は動かしたり持ち運んだりしないようにする。

２）子供などの使用時には、大人が付き添って使用する

子供などでは、使用中に吸入器をうっかり傾けたりして、湯の噴き出しや流出を起こしてやけどをするおそれがある。子供などでは単独での使用は避け、使用時には必ず大人が付き添って使用する。

３）スチームの熱さを確認してから吸入する

取扱説明書の通りに使用しても、吸入口のスチーム温度が60℃近くになり、口や鼻を吸入口に接触させて吸入し続けることは困難であると思われるものがあった。吸入する前には、スチームの熱さを手などで軽く確認したり、子供などが使用する場合には大人が温度を確認してあげてから吸入を開始するほうが良い。万一、吸入中のスチームに熱さを感じた場合には使用を中止し、冷たい水でうがいなどをする。

６．業界への要望

１）本体が傾いたり揺れても、湯が噴き出したり流出しないような商品設計を望む

スチーム式吸入器の中には運転中に本体が傾くと 70℃以上の湯が噴き出したり、90℃以上の湯が流出するものがあった。取扱説明書には「傾けたり、持ち運んだり（中略）しない」「ゆすったりしない」「不安定な場所（中略）には置かない」などの注意表示があるものの、子供など、使用者の使用状況によっては本体を傾けたり、揺らしたりしてしまうことも十分に考えられる。このことから、本体が傾いたり揺れたりしても、湯が噴き出したり流出したりしないような商品設計を望む。

２）安全な温度のスチームが出る商品への改善を望む

吸入時のスチームの温度が約60℃と、他の銘柄に比べ10℃以上も高いものがあった。子供などでは高温のスチームをそのまま吸入してしまう可能性も考えられるので、商品の改善を望む。

３）本体の注意表示に絵表示を使用するなど、具体的でわかりやすい表現を望む

「傾ける」「揺する」などで湯の噴き出しや流出によりやけどの危険性があることがわかった。取扱説明書には「傾けない」等の注意表示があるものの、わかりやすく絵表示などでの本体表示をしたり、特に、子供の事故防止のためには「何歳以下は単独での使用を避ける」などの具体的な表示をするよう望む。

７．行政への要望

やけどなどの製品事故を未然防止するため、安全性等に関する規格・基準作りの検討を望む

本体が傾いたり揺れたりした時に、本体から湯が噴き出したり流出したりするものがあった。取扱説明書には、やけどの事故を防止するための注意表示が記載されてはいるものの、使用状況によってはやけど事故に繋がる可能性があることがわかった。また、吸入時のスチームの温度が 60℃近くのものもあった。

吸入器は、スチームが人体に直接触れる商品であり、使用中に実際にやけどを負ったという事故事例も寄せられている。電気ポットには転倒時の湯の流出に対する JIS が定められているが、より人体に近付けて使用するスチーム式吸入器にはそのようなものがない。このため、業界への要望に対する対応等を勘案した上で、やけど防止に繋がるような規格・基準作りの検討を望む。

○要望先

経済産業省 産業技術環境局 基準認証ユニット 環境生活標準化推進室
厚生労働省 医薬食品局 審査管理課 医療機器審査管理室
社団法人 日本ホームヘルス機器協会

○情報提供先

内閣府 国民生活局 消費者調整課
経済産業省 商務情報政策局 消費経済政策課
経済産業省 商務情報政策局 製品安全課
経済産業省 商務情報政策局 サービス産業課 医療・福祉機器産業室

本件問い合わせ先
商品テスト部：042-758-3165

＜資料１．仕様一覧＞

銘柄名	スチーム式吸入器			超音波式吸入器
	スチーム吸入器	スチームサワ	パーソナル スチームインヘラー	超音波温熱吸入器 ホットシャワー3
型式番号	EW6400	NE-S18	V1200	UN-133A
製造または販売会社名	松下電工㈱	オムロン ヘルスケア㈱	日本ゼネラル・アプライアンス㈱	㈱エー・アンド・デイ
電源	AC100V (50/60Hz)	AC100-110V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)
消費電力[W]	190	250	70	170
外形寸法[mm]	高さ255×巾223×奥行99	高さ248×幅273×奥行111	直径138×高さ205	高さ266×巾100×奥行166
製品質量	約1.0kg	約880g	420g	約1.5kg
給水カップ容量[ml]	100	約120	40	―*3)
ボイラータンク容量[ml]	30	約40	ボイラータンクなし	ボイラータンクなし
噴霧量[ml/min]	2～10	約6	記述なし	約1.8
霧の温度[℃]	約43	約43～45	記述なし	約43
粒子系[μm]	3～30	約13	記述なし	約5
医療用具承認番号又は医療機器認証番号*1)	217AKBZX00001000*2)	21500BZZ00393	21200BZY00617000	21600BZY00400000
生産国	中国	中国	中国	中国
電気用品安全法の表示(PSEマーク)の有無	あり	あり	あり	あり
運転モード	のどイガイガ、はなムズムズ、はなづまり	のど、はな	―*4)	―*4)

取扱説明書、パンフレット等の表示より引用

*1)医療機器であるため、医療用具承認番号又は医療機器認証番号が付与されている。そのうち、厚生労働省告示第112号に基づき平成17年4月1日より認証を受けたものについては医療機器認証番号が付与されている。

なお、薬事法による医療機器とは、人若しくは動物の疾病の診断、治療若しくは予防に使用されること、又は人若しくは動物の身体の構造若しくは機能に影響を及ぼすことが目的とされている機械器具等であって、政令で定めるものをいう。

*2) 医療機器認証番号

*3) 給水カップに給水量の適量範囲を表す線が有り

*4) 運転モードの区分なし

＜資料２．やけどに関する注意表示例＞

項目 / 銘柄No及び銘柄名			やけどに関する注意表示例
スチーム式吸入器	1	スチーム吸入器	・自分で意思表示できない人には使用させない。また、お子様や自分で温度調節・操作できない人だけでは使用させない ・不安定な場所や子供の手の届く所には置かない。また、使用中や使用直後に傾けたり、持ち運んだり、お手入れしない ・給排水カップの給水側に水がない状態で、噴霧しない ・ボイラータンクに30ml以上水を入れない ・ボイラーキャップは確実に閉める ・5分間以上空だきしない
	2	スチームサワ	・乳幼児や自分で意思表示できない人には使用しないでください ・使用中に本体を傾けたり、ゆすったりしないでください ・本体を手で持って使用しないでください ・お子さまが吸入する場合は、必ず大人がついて指導してください ・使用中はタンクキャップを外さないでください ・使用中や使用後10分以内はタンクキャップを開けないでください ・ボイラータンクの注水線を越えて水を入れないでください
	3	パーソナルスチームインヘラー	・吸入フードに顔を強く押しあてないでください ・火傷などの思わぬ大ケガの原因になります ●水が入っていない状態での使用(空だき厳禁) ●監視者がいない所での子供、病人の使用又は幼児の手の届く所での使用 ・水が入っていない状態で、スイッチをONに絶対しないでください ・ケガや器具破損・故障の原因となります ●不安定な場所での使用 ●落としたり、強い衝撃を与えること ・蒸発皿には規定の水位以上に注水しないでください ・蒸発皿から水をあふれさせるような使用をしないでください ・使用中使用直後に本体を持ち歩かないでください
超音波式吸入器	4	超音波温熱吸入器ホットシャワー3	・吸入は1回5分以内とし、続けて使用する場合は2回までとしてください。それ以上の使用は、低温火傷をする恐れがあります ・ヒーター部は高温になっていますので、お取り扱いの際は充分ご注意ください ・事故を防ぐため、子供や身体の不自由な人が本器を使用する場合は、必ず助けとなる人が付き添ってください ・傾斜、振動、衝撃などのない場所でご使用ください ・ヒーターガードは必ず装着してください。霧が温まらなくなります。また、ヒーターが露出し危険です

取扱説明書の表示より引用

＜資料３．テスト方法＞

１）本体が傾いたり転倒したときの危険

取扱説明書の通りに運転中に、本体を前後左右に傾けた。また、本体が倒れない程度の力で、本体を載せた台を揺らした。なお、テスト環境は以下の通り（以降の他のテスト時も、特に断りがない限り以下の通りとした)。

テスト環境一覧

室内温湿度	20±2℃、60±2%
電源	定格電圧（100V）±2%、50Hz
使用した水	水道水（水温：20±2℃）
運転時間	スチームが出始めてから 5 分間
スチームの温度設定	温度が一番高くなるモード
スチームの噴射量	噴射量が一番多くなるモード

２）スチーム、本体各部の温度

取扱説明書の通りに運転し、スチームの温度、吸入時に吸入口と口の周辺とが接触する箇所、本体各部の温度などを測定した。その際、実使用時を想定して吸入口の外側にフィルムを張り付けて遮蔽し、スチームの温度は本体及びフィルムに触れないように測定した。

なお、モニター5 名（男性 3 名、女性 2 名、平均年齢 37 歳）が約 20℃の室温下で実際にスチームを吸入し、スチームについて 5 段階（やや冷たい、問題ない、やや熱い、熱い、異常に熱い）で評価した。

３）空だき等で使用した時の安全性

（１）ボイラータンクの水がなくなったままで運転

ボイラータンクに水を入れずに 5 分間運転した。

（２）給水カップ（蒸発皿を含む）の水がなくなったままで運転

給水カップ又は蒸発皿に水を入れずに 5 分間運転した。